



# Samband Körsång – Hälsa



## Körsång positivt för hälsan

---

Att sjunga i kör är inte bara kul – det är bra för hälsan också! En ny studie visar att körsången leder till att kroppen syresätts, spänningarna släpper och stresshormonerna minskar, skriver Netdoktor.

Folkhälsovetaren Christina Grape, som har forskat om hur körsång påverkar kroppen, har länge velat att läkare ska kunna skriva ut körsång på recept.



Körsång hjälper dig att slappna av. (Foto: Digital Vision)

– Man får energi, man bli hög, man bli glad. Det är som att gå till en energistation och tanka och det har inga negativa biverkningar, säger Christina Grape till SVT.

I Helsingborg har det gått så långt att långtidssjukskrivna erbjuds körsång som en del i sin rehabilitering. Sångpedagogen Siw Leijon, som leder kören, är inte förvånad över resultatet. I körsång är djupandning och avslappning centrala inslag i – hela kroppen påverkas, inte bara stämbanden, menar hon.

## Detta händer i kroppen

---

Sång gör oss lugnare och ger fysisk träning. Men en arbetsplats som erbjuder körsång som friskvård behöver också erbjuda andra kulturaktiviteter, anser stressforskaren Töres Theorell.

### FAKTA

#### Det här händer i kroppen när vi sjunger

Hormonsystemet och immunsystemet påverkas och ”må-bra-hormoner”, bland annat oxytocin, utsöndras i blodet. Dessa goda hormoner är ångestdämpande och smärtlindrande.

Stora muskelgrupper i kroppen stimuleras, till exempel mellangärdet och bröstorgans muskulatur. Långsam djup andning sänker pulsen och blodtrycket. Detta påverkar i sin tur det parasympatiska nervsystemet, som är ett anti-stress-system.

– När vi sjunger händer det saker i kroppen. Både hormonsystemet och immunsystemet påverkas. Vi får ”duschar” i blodet av hormoner, bland annat oxytocin, som minskar ångest och lindrar smärta, säger läkaren och stressforskaren Töres Theorell.

Just oxytocin är ett slags ”socialt hormon”, berättar han, som till exempel får det nyfödda barnet att knyta an till sin mamma. Och det är inte bara sång som utlöser oxytocin, utan även beröring.

– En annan sak som händer när vi sjunger är att vi stimulerar stora muskelgrupper i kroppen. Mellangärdet är en muskel som vi använder mycket när vi sjunger, så sång fungerar på sätt och vis som vanlig fysisk träning.

### **Samspel andning och hjärtat**

Han berättar också att det finns ett samband mellan hur hjärtat slår och andningen. Om vi andas med djupa, långsamma andetag slår hjärtat lite fortare när vi andas in och det kommer in mycket syre i blodet. När vi sedan andas ut slår hjärtat långsammare och får vila sig en smula.

– Det är ett fascinerande samspel som vi har tittat på i studier av individuell sång. Vi vet från stressforskningen att när man andas långsamt och djupt så får man en sänkning av pulsen och blodtrycket. Så andningen är ett knep helt enkelt för att aktivera det parasympatiska nervsystemet som motverkar stress.

Töres Theorell är pensionerad professor med bakgrund i Stressforskningsinstitutet vid Stockholms universitet. Han är dock fortfarande aktiv i många projekt vid institutet. I boken ”Noter om musik och hälsa” sammanfattar han en del av sin forskning kring sambandet mellan musik, där ibland körsång och hälsa.

– Den estetiska upplevelsen finns naturligtvis när man sjunger ensam, men den förstärks när man sjunger i grupp. I en kör kan man känna att man ingår i något större och den kollektiva upplevelsen är förmodligen väldigt grundläggande.

### **Musik stärker gemenskapen i en grupp**

– Det finns studier som visar att när människor sjunger väldigt enkelt tillsammans, långsamt med långa fraser, inte ansträngande, inga höga lägen, inga ord, inte i stämmor utan unisont, då kan man få en synkronisering av både andningen och variationerna i hjärtfrekvensen, alltså en gemensam puls.

Exakt vad detta innebär vet inte forskarna ännu, men Töres Theorell tror att det förmodligen har stor betydelse. Människan har alltid använt musik och andra konstnärliga uttryck, som dans, för att stärka gemenskapen i en grupp. Och gruppen har varit betydelsefull för vår överlevnad. Sammanhållning har i alla tider varit människans viktigaste vapen mot farliga djur och andra hot, menar han.

– Jag tror inte alls att musiken är någon slump i människan utveckling och det yttrar sig bland annat i att det är få människor som är direkt omusikaliska. Visserligen är inte alla bra på att sjunga eller spela instrument, men de allra flesta kan relatera till musik. Och det är det viktiga för grupp-sammanhållningen. Det är faktiskt bara fem procent av alla människor som är tondöva.

## Musikens melodi styr körsångares hjärtfrekvens

---

När människor sjunger i kör stiger och sjunker deras hjärtrytm i samma takt. Det visar en studie vid Sahlgrenska akademien som granskat körsångens hälsoeffekter.

I forskningsprojektet Kroppens Partitur studerar forskare vid Sahlgrenska akademien hur musik biologiskt påverkar vår kropp och vår hälsa. Syftet är att hitta nya former där musik kan användas för medicinska ändamål, främst inom rehabilitering och friskvård.

I den senaste studien, som publiceras online i tidskriften *Frontiers in Neuroscience*, kan forskargruppen visa hur musikens struktur påverkar sångarnas hjärtfrekvens.

### Uppdrag: Humma, sjung och nynna

I december samlade forskaren Björn Vickhoff och hans forskargrupp femton 18-åringar på Hvitfeldtska gymnasiet i Göteborg och lät dem utföra tre olika körövningar: Humma entonigt, sjunga den kända körsången ”Härlig är Jorden”, samt nynna ett långsamt mantra. Samtidigt registrerades sångarnas hjärtrytm.

### Koppling till hjärtaktiviteten

Resultaten från studien visar att musikens melodi och struktur har en direkt koppling till sångarnas hjärtaktivitet, och att unison allsång har en synkroniserande effekt så att sångarnas hjärtfrekvens tenderar att ökar och minskar samtidigt.

– Sång styr aktiviteten i den så kallade vagusnerven, som är involverad i vårt känsloliv och vår kommunikation och som bland annat påverkar vår röstklang. Sång med långa fraser får samma effekt som andningsövningar i yoga, det vill säga att vi kan genom sång utöva kontroll över mentala tillstånd, säger Björn Vickhoff.



Björn Vickhoff. (Foto: Magnus Sjöqvist)

## Gynnsamma hälsoeffekter

Körsjungandets effekter på hälsa och välbefinnande omvittnas av många, men har i liten utsträckning studerats vetenskapligt. Forskarnas hypotes är att hälsoeffekterna uppstår genom att sång ”tvingar” fram en lugn och regelbunden andning vilket har en dramatisk effekt på hjärtvariabiliteten – något som i sin tur antas ha en gynnsam effekt på hälsan.

- Vid styrd, kontrollerad andning sjunker pulsen på utandningen för att åter stiga när man andas in. Detta beror på att utandningen aktiverar vagusnerven som bromsar hjärtat. Effekten kallas medicinskt för RSA och är förknippad med att man är frisk, ung, mår bra och inte är stressad. Vår hypotes är att sång är en form av regelbunden styrd andning, eftersom man andas ut på sångfraserna och in mellan dessa, säger Björn Vickhoff:
- Vi vet sedan tidigare att körsång synkroniserar sångarnas muskelrörelser och neurala aktiviteter i stora delar av kroppen. Nu vet vi också att detta också till stor del gäller hjärtat.

## Mentalt vi-perspektiv

Forskargruppen vill nu undersöka om den biologiska synkroniseringen hos körsångare också skapar ett mentalt vi-perspektiv, och därmed skulle kunna användas som en metod för att stärka samarbetsförmågan.

- Överallt där man agerar och sjunger unisont finns det en koppling till kollektiv vilja, tänk bara på fotbollsläktare, politiska körer, arbetssånger, psalmsång i skolan, festivaltåg, religiösa körer eller militär exercis. Det finns forskning som visar att synkroniserade riter bidrar till vi-känslan, och vi funderar nu på att testa körsång som ett sätt att stärka samarbete i skolan, säger Björn Vickhoff.

Artikeln *Music determines heart rate variability of singers* publicerades i *Frontiers in Neuroscience* den 9 juli 2013. Länk till tidskriften: [www.frontiersin.org/neuroscience](http://www.frontiersin.org/neuroscience)

Körexperimentet utfördes i samarbete med forskningsinstitutet Interactive Institute Swedish ICT.

## Kontakt

Björn Vickhoff, forskare vid Centre for Brain Repair,  
Sahlgrenska akademien vid Göteborgs universitet  
Telefon: 031-702 52 74, 0485-210 30  
E-post: [bjorn.vickhoff@neuro.gu.se](mailto:bjorn.vickhoff@neuro.gu.se)

Rickard Åström, musiker och kompositör i Björns forskarteam  
Telefon: 070-821 05 15  
E-post: [rickard@rickardastrom.com](mailto:rickard@rickardastrom.com)

## Sång och Hälsa

---

**Andningen är en av de stora grundpelarna i en hälsosam sångteknik. Därför kommer andningen få stort fokus under sånglektionerna för att sången ska fungera på ett bra sätt.**

Att lära sig djupandning har visat sig ge många positiva hälsoeffekter bland annat vid stresshantering. Djupandning används även inom andra områden såsom yoga, qi gong och meditation. I vardagslivets måsten och pressade scheman är det lätt att vi slarvar med andningen och flyttar den högre upp i bröstet – den blir ytlig. Den ytliga andningstekniken användes ursprungligen vid fara. Om ytlig andning används alltför frekvent kan det i förlängningen resultera i dåligt blodflöde till hjärnan med symptom som glömska, trötthet, ångest och migrän. Forskning har visat att god andning ger positiva effekter hos exempelvis infarkt-, migrän-, panikångest-, depressions- och astmapatienter.

– Känn glädjen och energin som du får av att sjunga tillsammans med andra. Under sånglektionerna i grupp kommer du att sjunga tillsammans med andra, men med fokus på din individuella röst – till skillnad från körsång. På så sätt kommer du som individuell sångare ändå att få njuta av körsångens hälsosamma fördelar!

De positiva hälsoeffekterna med körsång har visats i flera studier, vilket har börjat ge körsången större medicinsk acceptans. I Finland har regeringen tagit initiativet till ett försök att behandla långtidssjuka med körsång! I olika forskningsstudier och undersökningar har det visat sig att körsång inte bara påverkar humöret på ett positivt sätt, utan även förstärker immunförsvaret, stärker självförtroendet, inger hopp, glädje och minskar stress. En ny studie har också visat hur man kan använda körsång för en bättre samarbetsförmåga. I en artikel på SVT:s hemsida beskriver Christina Grape som är sjuksköterska på Ersta sjukhus om körsångens medicinska vinster:

- Immunförsvaret påverkas positivt, enligt den tyske forskaren Günther Kreutz, som mätt immunoglobulinhalten hos körsångare
- Testosteronhalten ökar, visar svensk forskning hos personer med nervös mage (Irritabel Bowel Syndrome) som fått sjunga i kör i ett år och jämförts med en kontrollgrupp
- Testosteronökningen kan bland annat påverka cellernas återuppbyggnad och skelettet positivt
- Fibrinogenhalten i blodet minskar, visar samma forskningsprojekt. Detta leder bland annat till minskad risk för blodpropp
- Utsöndringen av hormonet oxytocin ökar, enligt en annan svensk studie. Detta hormon förknippas med känslor av lugn och välbefinnande

### Mer info

Läs gärna artikeln från SVT:s webbplats på adressen:

[www.svt.se/nyheter/vetenskap/bli-hog-med-korsang](http://www.svt.se/nyheter/vetenskap/bli-hog-med-korsang)

Du kan läsa den senaste studien om körsång på adressen:

[www.svt.se/nyheter/vetenskap/korsang-synkar-vara-hjartan](http://www.svt.se/nyheter/vetenskap/korsang-synkar-vara-hjartan)